

**Барышев Е.Е., Волкова А.А., Волкова Ю.В., Тягунов Г.В., Шишкунов В.Г.  
Baryshev E.E., Volkova A.A., Volkova J.V., Tyagunov G.V., Shishkunov V.G.  
СОЗДАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
WORK OUT EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEX “THE  
SAFETY OF VITAL ACTIVITY” COURSE WITH USING OF MODERN  
INFORMATIONAL TEACHING TECHNOLOGIES**

*volkovaj@e1.ru*

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ  
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»  
г. Екатеринбург*

*Описан учебно-методический комплекс по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Приведена структура электронного обучающего комплекса для проведения лабораторных работ по данной дисциплине, который включает методические указания к лабораторным работам, видео-уроки по проведению лабораторных работ и модуль виртуального прохождения лабораторных работ, предназначенный для проведения занятий со студентами филиалов и представителями.*

*An educational and methodological complex “The Safety of vital activity” is described. The structure of a complex teaching program for fulfilling of laboratory exercises connected with this discipline is given. It includes methodical instructions to the laboratory exercises, video teaching of their fulfilling and modulus of virtual execution of the laboratory exercises intended to teaching of students at branches of the University.*

«Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) является комплексной научно-технической дисциплиной, изучающей опасности, угрожающие человеку в среде обитания, а также принципы, методы и средства защиты от них.

В рамках современных концептуальных представлений курс БЖД включает четыре больших относительно самостоятельных раздела – модуля: теоретические основы БЖД, экологические аспекты БЖД, безопасность в условиях производства и обеспечение безопасности работников в штатном режиме работы объекта экономики, а также его устойчивости в условиях чрезвычайных ситуаций наряду с вопросами рационального природопользования и охраны окружающей среды должны также быть проработаны в дипломных проектах (работах). Курс БЖД включает комплекс лабораторных и практических работ, в ходе выполнения которых студент имеет возможность расширить теоретические знания, полученные на лекциях и дополнить их практическими навыками, например, по измерению и оценке опасных и вредных производственных факторов и т. д.

В условиях постоянно сокращающегося количества часов аудиторных занятий, отводимых на дисциплину, при большом программном объеме курса и его сложной структуре возникает необходимость разработки различных видов учеб-

но-методического обеспечения и поиска новых форм проведения занятий с использованием современных информационных технологий.

Учебно-методический комплекс, разработанный на кафедре «Безопасность жизнедеятельности», ориентирован именно на самостоятельную работу студентов. В состав УМК включены следующие модули:

1. Учебник и учебные пособия по курсу «Безопасность жизнедеятельности», охватывающие все разделы данной дисциплины в соответствии с программой и дополненные примерами решения задач и вопросами для самопроверки.
2. Лабораторный практикум – сборник лабораторных работ по курсу БЖД, включающий процедуру выполнения и теоретическую часть.
3. Сборник практических работ по курсу БЖД.
4. Методические указания по выполнению разделов «Безопасность жизнедеятельности» «Природопользование и охрана окружающей среды» дипломного проекта (работы) и электронная библиотека с нормативными документами, необходимыми для разработки данного раздела.

На лабораторные работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности» отводится учебными планами все меньше времени, при этом это единственный вид занятий, который может наглядно проиллюстрировать теоретические положения, излагаемые на лекциях.

Преподавателями кафедры «Безопасность жизнедеятельности» разрабатывается комплекс для эффективного обучения студентов заочного отделения по курсу «Безопасность жизнедеятельности». В состав планируется включить следующие модули:

1. **Лабораторный практикум «Методические указания к проведению лабораторных работ»** для самостоятельной подготовки. Содержит теоретические положения, подробные методические указания по всем лабораторным работам с изложением, фотографии установок, форму отчета, контрольные вопросы.
2. **Видео-уроки по проведению лабораторных работ:**
  - исследование производственного шума и эффективные меры борьбы с ним;
  - исследование эффективности виброизоляции;
  - измерение сопротивления защитного заземления;
  - проверка эффективности действия зануления;
  - исследование запыленности воздуха на рабочих местах;
  - исследование процесса тушения пламени в зазоре;
  - исследование параметров естественного и искусственного производственного освещения;
  - исследование условий воспламенения горючих веществ от статического электричества.

По каждой лабораторной работе планируется записать урок с методическими указаниями по проведению работы, демонстрацией преподавателем одного опыта и оформлением выводов.

Структура видео-урока включает:

*Введение:* краткие теоретические основы эксперимента, с какой целью и каким методом он будет проводиться.

*Описание установки:* перечень и технические данные оборудования входящего в состав установки, правила его использования.

*Проведение опыта:* т.е. порядок выполнения эксперимента с пояснением каждого действия.

*Оформление результатов* – запись полученных результатов в форму отчета, рекомендации по выполнению расчетов.

*Заключение:* подведение итогов выполненного опыта, оформление выводов по работе.

Перед выполнением лабораторной работы студент должен ознакомиться с теоретическими основами проведения опыта, используя «Сборник методических указаний к проведению лабораторных работ», и просмотреть видеофрагмент на страничке кафедры ([www.ustu.ru](http://www.ustu.ru)).

Для того, чтобы получить доступ к материалам каждому студенту выдается пароль и логин, с помощью которого он может зайти на страничку и просмотреть видеофрагмент. После просмотра сюжета студент, приходит в лабораторию отвечает на контрольные вопросы и сразу же приступает к выполнению работы. Организация отдельного доступа к видеоматериалам для каждого студента-заочника позволит преподавателю проанализировать, кто из учащихся просмотрел фрагмент и получить информацию о степени подготовленности группы к занятию.

3. В связи с большим количеством занятий проводимых со студентами филиалов и представительств планируется разработать **«Модуль виртуального прохождения лабораторных работ»**. Используя программное обеспечение, планируется создать визуальные аналоги оборудования, которые будут повторять существующие лабораторные установки.

Структура визуального аналога лабораторной работы:

*Введение данных* – каждый студент вносит свои данные:

- Ф. И.О.;
- № группы;
- заданные преподавателем исходные параметры;
- величины, которые студент самостоятельно посчитал заранее (в тех работах, в которых это требуется).

*Проведение опыта* – выполнение требуемого количества (заданного преподавателем) экспериментов.

*Получение результатов* – экспериментальные данные выводятся в таблицы на экран. Результаты могут списываться с экрана студентом, сохраняться в отдельный файл на жестком диске и/или распечатываться.

Эта форма прохождения лабораторных работ позволит проводить занятия в филиалах и представительствах расположенных в других городах, используя существующие компьютерные классы.